

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kota Yogyakarta menjadi salah satu tempat tujuan wisata di Indonesia. Banyak kunjungan turis baik turis domestic maupun manca negara. Kebersihan dan tata kota menjadi aspek dalam penilaian para pengunjung di Daerah Istimewa Yogyakarta terutama area Kota Yogyakarta.

Teknologi pada masa sekarang ini banyak perusahaan menciptakan alat bantu kebersihan baik seperti *vacuum cleaner*, truk penyapu jalan dan sebagainya. Namun rata-rata produk mereka masih terhitung mahal dan tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Selain dari kebersihan kota atau rumah tangga, keresahan mengenai pemanasan global dan krisis minyak bumi yang sering di angkat di berita media massa. Munculah beberapa alternative sumberdaya pengganti minyak bumi, salah satunya adalah energi listrik yang lebih mudah di dapatkan dan lebih ramah terhadap lingkungan.

Pembuatan rangka dan *body* yang menjadi fokus saya dalam membuat mobil penyapu ini. Karena rangka mobil penyapu yang telah ada berukuran besar dan memiliki *body* yang membutuhkan biaya yang besar.

#### **B. Identifikasi Masalah**

1. Mobil sampah yang sudah ada menyebabkan polusi udara.
2. Mobil sampah yang sudah ada menggunakan bahan bakar minyak.
3. Rangka mobil yang telah ada kurang simpel.
4. *Body* yang sudah ada memerlukan biaya yang besar.

#### **C. Batasan masalah**

Pada laporan yang dibuat, lebih memfokuskan pada pembuatan perancangan rangka dan *body*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Apa saja bahan yang digunakan ?
2. Seberapa besar beban yang mampu ditahan oleh rangka yang dibuat?
3. Berapa waktu yang digunakan untuk membuat rangka ?

#### **E. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pembuatan benda kerja yang pegerjaannya terkait bidang permesinan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui bahan apa saja yang digunakan.
2. Mengetahui kemampuan rangka dalam menahan beban.
3. Mengetahui waktu yang digunakan untuk membuat rangka tersebut.

#### **F. Manfaat**

1. Manfaat dari pembuatan benda kerja ini adalah sebagai berikut Bagi Pembuat
  - a. Menambah pengalaman dan memahami pembuatan mesin produksi, khususnya pembuatan Mobil Penyapu Elektrik.
  - b. Memodelkan mobil penyapu yang ada di jalan-jalan menjadi lebih sederhana dan lebih ramah lingkungan.
  - c. Melatih ketrampilan dan keteitian dalam membuat suatu karya
2. Bagi masyarakat
  - a. Masyarakat dapat menggunakan Mobil Penyapu Elektrik ini sebagai alat bantu kebersihan.
  - b. Salah satu pesawat sederhana yang dapat pasarkan dinas kebersihan untuk membantu merapikan dan membersihkan kota..

3. Bagi Universitas

- a. Menghasilkan lulusan mahasiswa teknik mesin yang ahli dalam bidang permesinan fabrikasi dan perancangan.
- b. Meningkatkan mutu kualitas dan kuantitas universitas.
- c. Menambah kepercayaan masyarakat dan investor terhadap Universitas Negeri Yogyakarta.